

La inexactitud de la relación de dependencia demográfica. Análisis del caso argentino (2001-2010)

FERNANDO ARIEL MANZANO¹ ✉ | GUILLERMO ANGEL VELÁZQUEZ² ✉

Recibido: 04/01/2016 | Aceptado: 15/07/2016

Resumen

La *relación de dependencia demográfica* es una medida de la carga de dependencia demográfica muy difundida. Dentro de la bibliografía relacionada se presupone una relación inversa entre este indicador y el crecimiento económico de un país; sin embargo, se destaca la carencia de especificaciones conceptuales y teóricas que respondan acerca de este vínculo. Sólo se detallan definiciones operativas sobre su forma de cálculo, en base a un criterio estrictamente biológico, estableciendo que todas las personas entre 14 y 64 años inclusive son potenciales activos (sin distinción), mientras que la población fuera de este rango de edad es considerada potencialmente inactiva o dependiente. La hipótesis propuesta es que la *relación de dependencia demográfica* resulta un indicador insuficiente para estimar la carga real de dependencia económica, debido a que no considera la dinámica real del mercado laboral. Se toman dos índices complementarios propuestos por Chackiel (2000) para cuantificar la subvaluación de la carga de dependencia demográfica. La fuente utilizada corresponde a los censos nacionales de población de los años 2001 y 2010 de Argentina, que reflejan periodos opuestos en términos de capacidad de absorción de mano de obra y sensibilidad de la población a participar en la actividad económica.

Palabras Claves: Relación de dependencia; Carga demográfica; Empleo; Participación; Actividad económica.

Abstract

The inaccuracy of the demographic dependency ratio. Analysis of the Argentine case (2001-2010)

The *demographic dependency ratio* is a measure of the burden of widespread demographic dependence. Within the bibliography related assumes an inverse relationship between this indicator and the economic growth of a country, however, highlights the lack of conceptual and theoretical specifications that meet about this link. Only detailed operational definitions on its way of calculating, on the basis of a strictly biological, establishing that all persons between 14 and 64 years inclusive are potential assets (without distinction), while the population outside of this age range is considered potentially inactive or dependent. The proposed hypothesis is that the *demographic dependency ratio* is an insufficient indicator for estimating the real burden of economic dependence, because it did not consider the real dynamics of the labor market. We will take two complementary indices proposed by Chackiel (2000) to quantify the undervaluation of the burden of demographic dependence. The font used corresponds to the national population censuses

1. fernando14979@hotmail.com

2. gvelaz@fch.unicen.edu.ar

of the years 2001 and 2010 Argentina, which reflect opposing periods in terms of absorption capacity of labor and sensitivity of the population to participate in economic activity.

Keywords: Dependency relationship; Demographic burden; Employment; Participation; Economic activity.

Résumé

L'inexactitude de la relation de dépendance démographique. Analyse du cas argentin (2001-2010)

La *relation de dépendance démographique* est une mesure de la charge de dépendance démographique très répandue. Dans le cadre de la bibliographie relative on suppose une relation inverse entre cet indicateur et la croissance économique d'un pays, cependant, souligne l'absence de spécifications conceptuelles et théoriques qui répondent au sujet de ce lien. Ne sont détaillées définitions opérationnelles sur leur mode de calcul, sur la base d'un critère strictement biologique, en établissant que toutes les personnes entre 14 et 64 ans inclus sont potentiels actifs (sans distinction), tandis que la population hors de cette fourchette d'âge est considérée comme potentiellement inactive ou dépendante. L'hypothèse envisagée est que la *relation de dépendance démographique* est un indicateur insuffisant pour estimer la charge réelle de dépendance économique, parce que ne considère pas la dynamique réelle du marché du travail. Sont prises deux indices supplémentaires proposés par Chackiel (2000) pour quantifier la sous-évaluation de la charge de dépendance démographique. La source utilisée correspond à des recensements nationaux de la population pour les années 2001 et 2010 de l'Argentine, qui reflètent des périodes opposés en termes de capacité d'absorption de main-d'œuvre et de sensibilité de la population à participer à l'activité économique.

Mots-clés: Rapport de dépendance; Charge démographique; Emploi; Participation; Activité économique

1. Introducción

La comprensión y explicación de los problemas complejos es mayor si los investigadores apelan a varias disciplinas y evitan el exclusivismo de los experimentos abstractos. Este recurso es tanto más necesario cuanto que las especialidades son frecuentemente incapaces de informarnos sobre los objetos de estudio en todas sus extensiones (De la Reza y Lara, 2012:227).

El objetivo de este artículo es indagar respecto a una temática poco abordada como es la robustez teórica y la validez empírica del índice de la *relación de dependencia demográfica*. Este concepto de gran difusión en los boletines de estadística demográfica y en los artículos demográficos, lo que contrasta ante sus escasas especificaciones teóricas. La mayoría de los artículos demográficos, hacen uso operativo de este indicador, limitandose a describir y explicitar los cambios de sus resultados en el tiempo, o entre distintas áreas agregadas.

El índice de *relación de dependencia demográfica* se calcula mediante un cociente, siendo el numerador las personas consideradas como potencialmente inactivas y el denominador la población potencialmente activa. El criterio para definir qué parte de la población pertenece a cada término de la división es estrictamente biológico. Se basa simplemente en la edad de las personas,

todas las comprendidas entre 15 y 64 años se supone que son los proveedores (el denominador), y el grupo etario restante, correspondiente a los menores de 15 años y las personas de 65 años y más, se los considera a todos como inactivos (se ubican en el numerador).

Resulta bastante evidente que este indicador está lejos de reflejar la carga real de dependencia demográfica, debido a que no toda la población potencialmente activa, la comprendida entre 15 y 64 años, se encuentra ocupada. También resulta erróneo considerar a todas las personas mayores de 64 años fuera del mercado laboral. El supuesto de que todos los menores de 15 años están asistiendo a un establecimiento educativo y no se encuentran trabajando resulta razonable, a pesar de que en la práctica esto no se cumpla en una parcialidad completa. El resultado de este índice más bien expresa el potencial de la fuerza de trabajo máximo existente en un área determinada sin diferenciar según capacidades físicas, aprendizajes y destrezas, del grupo etario poblacional entre 15 y 64 años inclusive, que podría integrarse a las distintas actividades productivas (Palacio et al., 2004). Es decir, no aportan mucho más que una descripción demográfica de los cambios que se dan entre los grandes grupos de edad en una sociedad, al margen de los cambios estructurales y coyunturales que sufran tanto la demanda como la oferta de empleo. Por tanto, en este trabajo se constata que no es correcto suponer a este indicador como un buen estimador de la evolución del nivel de la actividad económica, ni tampoco como base para una proyección sobre el comportamiento del mercado laboral.

Además, cabe al menos mencionar otros errores metodológicos o falta de precisiones conceptuales respecto a la diferenciación entre el trabajo asalariado y el cuentapropismo en sus distintas variantes, tampoco entre los ingresos mercantiles generados por fuera de las relaciones laborales (como ser ganancias por rentas, inversiones financieras, patentes, etc.), y los ingresos que se producen fuera del mercado. Respecto a estos últimos, por un lado dentro del ámbito privado mediante transferencias monetarias o de otro tipo a nivel intrafamiliar, y por otro, las transferencias públicas hacia determinados ciudadanos (en concepto de seguros, asignaciones, pensiones, jubilaciones, etc.). En síntesis, el universo representativo de la *relación de dependencia demográfica*, se limita a la participación de la producción de la actividad mercantil, no considera los procesos de distribución y uso de la riqueza generada en el proceso económico.

La oferta de empleo se encuentra afectada además de factores demográficos, como el crecimiento vegetativo y los cambios migratorios, por otros, como económicos y culturales, que se encuentran todos interrelacionados. Uno de los indicadores que expresa el nivel de participación de la población en el mercado de trabajo es la tasa de actividad económica, cuantificado mediante el cociente entre la población económicamente activa y la población total.

Un aumento de la participación laboral que no logra ser absorbido por un incremento de la demanda de empleo local, puede expresarse como un aumento de la tasa de desempleo abierto u oculto, o también como un movimiento poblacional de saldo emigratorio por parte de la mano de obra excedente.

En la actualidad, las economías del mundo enfrentan dificultades para generar un nivel de demanda de empleo suficiente para ocupar a toda la oferta de mano de obra. Algunos autores en alusión a este nuevo contexto, lo expresan como el fin del paradigma del trabajo asalariado, en donde las nuevas relaciones laborales con posibilidades de empleo estable se reducen continuamente (Cabrales, 2011).

Estos cambios estructurales del mercado de trabajo mundial, no se ven explicitados en la literatura demográfica. Los trabajos que hacen un uso normativo de los valores de la *relación de dependencia demográfica*, consideran un descenso del valor de este indicador como una situación potenciadora de la actividad económica (esta relación de causalidad se expresa, por ejemplo, en los trabajos sobre bono demográfico, haciendo alusión a los casos de los países del sudeste asiático de rápido crecimiento económico).

Sin embargo, el crecimiento económico o aumento de la riqueza en el tiempo –fenómeno de estudio que ha sido monopolizado por las ciencias económicas–, hasta el momento no presenta un consenso respecto a cuáles son sus determinantes entre las distintas escuelas económicas, y tampoco existe una respuesta unívoca en relación a cómo se determina el nivel de empleo dentro de la teoría económica. Resulta interesante que las preguntas más relevantes sobre el funcionamiento de la economía que se han heredado desde hace algo más de 200 años, aún no pudieron ser respondidas y muy por el contrario cada vez se encuentra más alejada la posibilidad de lograr consenso entre las diversas corrientes de la teoría económica (Manzano, 2015).

En un artículo de Chackiel (2000), se presentan dos indicadores adicionales para la medición de la carga demográfica que son los siguientes: la *relación de dependencia efectiva*, que considera como potenciales activos no sólo a las personas en edad de trabajar, sino a todas las personas que se encuentran vinculadas al mercado laboral estén ocupados u ofreciendo activamente su fuerza de trabajo; la *relación de dependencia real*, que considera como personas activas solamente a los ocupados, mientras que la población restante son considerados como dependientes, inactivos o desocupados, (Chackiel, 2000).

En este artículo se considera que ambos indicadores representan un avance en términos de la estimación de la carga de dependencia demográfica real, debido a que además de variables demográficas, incorporan información respecto al mercado laboral.

El espacio geográfico para el análisis empírico realizado, es el territorio de la Argentina. Su elección se debió al cambio abrupto que ha sufrido su mercado laboral entre los dos últimos periodos intercensales, siendo el punto de quiebre el año 2001, en donde la tasa de desempleo alcanza niveles records; mientras que por el contrario, la tasa de empleo en el año 2010 refleja una situación “cercana al pleno empleo”. Estas condiciones antagónicas en términos de capacidad de absorción de mano de obra y contiguas en el tiempo, resultan un contexto apropiado para poner a prueba la comparación de las mediciones de los tres indicadores de relación de dependencia mencionados.

La hipótesis que moviliza este trabajo, es corroborar que el índice de *relación de dependencia demográfica* es un indicador limitado para reflejar los cambios que se acontecen en el mercado laboral. De esta manera, se pretende que los resultados de este artículo contribuyan a profundizar en nuevas investigaciones que continúen echando luz sobre esta problemática, mediante una perspectiva interdisciplinaria como marco de análisis de este fenómeno complejo.

2. Metodología

Los insumos utilizados corresponden a los dos últimos censos nacionales de población de Argentina (años 2001 y 2010). Se utilizaron los resultados correspondientes a las variables censales básicas, la edad y sexo, y las cuatro preguntas censales correspondientes al bloque de ocupación, a partir de las cuales es posible construir la categoría condición de actividad. El universo de estas

preguntas comprende a las personas de 14 años y más, conforme la matriz legalista³ de los censos, que estipula esa edad como el fin del periodo escolar obligatorio⁴ (Otero, 1999).

A partir de la categoría condición de actividad, surgen tres grupos poblacionales que serán utilizados en este trabajo. El primero corresponde a los ocupados, el mismo fue definido como todas las personas de 15 años y más que se encontraban trabajando al momento del relevamiento censal. El segundo grupo es el de los desocupados, lo integra la población que deseaba trabajar y se encontraba buscando empleo de manera activa al momento del relevamiento censal. Al conjunto de estos dos primeros grupos, se lo denomina población económicamente activa (PEA). El tercer grupo pertenece a la población inactiva, son las personas que no se encuentran trabajando, ni tampoco llevaron adelante un ofrecimiento de su fuerza de trabajo durante las últimas cuatro semanas al momento del operativo censal. A este grupo cabe agregarle todos los individuos menores de 15 años.

A continuación se ilustran las formas de cálculo de las tres relaciones de dependencia mencionadas en la introducción. La *relación de dependencia demográfica* se calcula relacionando la cantidad de población potencialmente fuera del mercado laboral (se incluye a todos los menores de 15 años y a todos los mayores de 65 años y más), respecto a la población potencialmente activa (todas las personas que poseen una edad entre 14 y 64 años inclusive) (Esquema 1).

Esquema 1. Fórmulas de cálculo de los índices de dependencia demográfica, efectiva y real

	Población menor de 15 años	+	Población de 65 años y más						
Relación de Dependencia demográfica	=								
	Población entre 15 y 64 años								
	Población menor de 15 años	+	PNEA entre 15 y 64 años	+	Población de 65 años y más				
Relación de Dependencia Efectiva	=								
	PEA entre 15 y 64 años	+	PEA de 65 años y más						
	Población menor de 15 años	+	PNEA entre 15 y 64 años	+	PNEA de 65 años y más	+	Población Desocupada de 15 años y más		
Relación de Dependencia Real	=								
			PEA ocupada entre 15 y 64 años	+	PEA ocupada de 65 años y más				

Fuente: Elaboración propia.

La *relación de dependencia efectiva* es el cociente entre la población no económicamente activa y la población económicamente activa. Esta relación toma en cuenta dos factores, por un lado los cambios en los grandes grupos de edad, y por otro, la variación en las tasas de participación de la población económicamente activa (Chackiel, 2000). A diferencia de la *relación de dependencia demográfica*, en el numerador desaparecen todas las personas mayores de 64 años que se encuen-

3. Por *legalismo* se entiende la tendencia de los sistemas estadísticos a estudiar la realidad social a partir de definiciones jurídicas codificadas por el Estado y no mediante definiciones sociológicas más sensibles a las prácticas sociales efectivas (Otero, 1999).

4. La inadecuación del precepto legalista es particularmente evidente en este punto, ya que la edad al inicio de la actividad laboral era, en muchos casos, inferior a la establecida por la ley. Una situación típica a este respecto, entre muchas otras referencias posibles, es ilustrada por Cacopardo y Moreno (1997).

tran activas y se incorporan las personas entre 15 y 64 años inactivas, mientras que en el denominador se agregan todas las personas de 65 años y más que se encuentran activas y se excluyen todas las personas entre 15 y 64 años inactivas.

Chackiel (2000) también presenta un segundo índice de dependencia, denominado *relación de dependencia real* donde los proveedores corresponden a todas las personas ocupadas de 15 años y más, estas se ubican en el denominador. En el caso de los dependientes, a diferencia del índice de la *relación de dependencia efectiva*, se agrega la población de 15 años y más desocupada. Es decir, incorpora el cambio en el valor de la tasa de empleo.

Para la unidad de análisis se ha considerado la dimensión geográfica mediante la división del territorio argentino según regiones y segmentado en función de una jerarquización de categorías urbanas. Respecto a la división regional de la Argentina, se ha utilizado la propuesta del Instituto Nacional de Estadística y Censos a partir del VII Censo Nacional (1980), basada en límites políticos provinciales⁵, salvo para el caso de la Región Metropolitana (Velázquez, 2008). Mientras que para la segmentación según las jerarquías de las categorías urbanas, este trabajo se basó en la tipificación de Vapñarsky y Gorojovsky (1990)⁶.

3. Desencuentros entre la *relación de dependencia demográfica* y el crecimiento económico

Como se ha mencionado, la *relación de dependencia demográfica* se calcula relacionando la cantidad de población potencialmente fuera del mercado laboral (se incluye a todos los menores de 15 años y a todos los mayores de 65 años y más), respecto a la población potencialmente activa (todas las personas que poseen una edad entre 15 y 64 años inclusive). Gran parte de la bibliografía demográfica ha expresado que cuanto menor sea el valor de la *relación de dependencia*, mayores serán las probabilidades de generar crecimiento económico, debido a la existencia de una mayor participación relativa de las personas que pueden proveerse por sí mismas en relación a la población total. Sin embargo, esta afirmación tendría validez desde el punto de vista económico, sólo en el marco del paradigma de la teoría neoclásica, en el cual rige el supuesto de que la economía funciona constantemente en un nivel de pleno empleo (Shaikh, 2001).

Considerando la amplia gama de teorías económicas heterodoxas, se deben tener en cuenta las fallas que se mencionan respecto al mercado de trabajo, como ser la falta autorregulación, los desequilibrios permanentes, la segmentación del mercado real de trabajo, respecto a las ramas de actividad, según tamaños de las empresas, localizaciones, entre otras. Igualar la oferta de trabajo a la población potencialmente activa, conlleva suponer que no existe variabilidad respecto a la sensibilidad de ingresar y salir de la actividad económica de todas las personas de 15 años y más, dejando sin consideración situaciones evidentes que se relacionan con variables temporales y espaciales.

5. La propuesta incluye las siguiente división regional: NOA, NEA, Cuyo, Pampeana, Metropolitana y Patagónica (Velázquez, 2008).

6. Las seis categorías establecidas fueron: metrópolis y ciudades grandes (más de 1.000.000 de habitantes); aglomeraciones de tamaños intermedios grandes (400.000-999.999 habitantes); ATIS medias (50.000-399.999 habitantes); ATIS pequeñas (20.000-49.999 habitantes); pueblos grandes (2.000-19.999 habitantes) y pueblos pequeños y población rural (1-1.999 habitantes) (Vapñarsky y Gorojovsky, 1990).

Respecto al comportamiento de la demanda de empleo, intervienen muchos factores económicos, siendo el más relevante las características tecnológicas del tipo de producción y su vínculo respecto a los resultados del mercado de bienes y servicios. Por tanto el resultado final correspondiente al nivel de empleo presenta alto nivel de incertidumbre, siendo en la práctica una situación muy alejada del equilibrio entre la oferta y demanda que propone la teoría económica clásica y neoclásica.

Es importante destacar nuevamente que dentro del amplio y heterogéneo paradigma de las ciencias económicas no existe al momento consenso acerca de cómo se determina el nivel de empleo en la economía, muy por el contrario, los supuestos que utilizan las principales escuelas económicas representan puntos de partida antagónicos. En el caso de la escuela neoclásica supone la existencia de una situación constante de pleno empleo, en tanto no exista ninguna regulación en el mercado de trabajo. El desempleo para este paradigma económico es de carácter voluntario debido a que las personas no quieren aceptar los salarios que se ofrecen, ya que los consideran muy bajos. Mientras que en el caso de las corrientes keynesianas, el desempleo es considerado como un resultado natural del funcionamiento de la economía capitalista operando libremente sin regulación estatal; se trata por tanto de algo involuntario o forzoso para la mano de obra (Argoti, 2011).

Desde las ciencias económicas la teoría neoclásica ha sostenido en principio que un aumento de la población joven, que implicaría un incremento de la *relación de dependencia demográfica* de los jóvenes, iba en detrimento del aumento del ahorro. Autores como Coale y Hoover (1958) y Leff (1969) han promovido esta hipótesis. Estudios de carácter empírico como los de Mason y Fry (1982) han avalado la relación negativa entre la *relación dependencia demográfica* juvenil y el nivel de ahorro.

Sin embargo otros autores, entre los que se encuentran Goldberger (1973) y Ram (1982), han desestimado esta hipótesis, poniendo en duda la validez de los métodos empíricos empleados en los estudios que se han realizado anteriormente. Deaton (1992) consideró que los resultados de las correlaciones entre edad de la población y nivel de ahorro, no son robustos, y por tanto no es posible determinar la dirección del efecto en el ahorro.

Cabe destacar que la aplicación de los modelos neoclásicos de este tipo para América Latina, como en el caso de Taylor (1995), se han llevado adelante haciendo abstracción de la variabilidad existente en la tasa de crecimiento económico, lo cual no proporciona un marco adecuado para comprender la relación entre las tasas de ahorro y la *relación de dependencia demográfica* de los jóvenes. Además, cabe destacar que para interpretar el crecimiento económico es necesario teorizar sobre los determinantes de la dinámica de inversión. Por tanto, dado que el paradigma neoclásico postula que el ahorro es el determinante de la inversión, la falta de correlación entre la *tasa de dependencia demográfica* juvenil y la inversión en el caso de los países de América Latina, representaría una situación de inconsistencia teórica al interior de esta escuela económica.

Tal como observó Williamson (1993), la cuestión clave es si la inversión está limitada por el ahorro interno. Dado que en el caso de los países en desarrollo la mayoría se encuentra estimulada a abrir su economía a la entrada de capitales externos, por tanto se debilitaría la incidencia postulada sobre la determinación del ahorro local de la inversión, y en este caso la tasa de dependencia demográfica juvenil pasaría a ser una variable relevante. En síntesis, para poder vincular el crecimiento económico con la *relación de dependencia demográfica* es necesaria la incorporación de supuestos demasiado irreales, y la relación establecida entre ambos fenómenos sería muy frágil y

claramente marcadamente volátil, lo que conduciría a que cualquier estimación de política pública presente un alto nivel de error en los países de América Latina.

En los últimos modelos de crecimiento de la teoría neoclásica, algunos autores introdujeron la *relación de dependencia demográfica*, y además hubo quienes la han considerado endógena dentro de su modelo, como es el caso de Gruescu (2007), considerando la *relación de dependencia demográfica* como la población en edad dependiente sobre la población en edad de trabajar.

En el caso de Uthoff et al. (2006), su interpretación de la *relación de dependencia demográfica* no tiene en cuenta los problemas de desempleo (sobre todo el caso de los desocupados estructurales o permanentes), y han propuesto un indicador alternativo de dependencia del empleo formal, considerando no sólo la dimensión demográfica, sino además las condiciones laborales de los individuos, quienes no trabajan sobre quienes sí lo hacen.

En el modelo teórico de Barriobero y Fernández (2014) se afirmó también el deseo de una nueva aproximación a la demografía como causa de variaciones en la población trabajadora, tratando de averiguar la relevancia de otros factores, como el desempleo estructural.

Las razones de no considerar la demografía como el único factor determinante de la población trabajadora son varias: en primer lugar, tal y como afirmaron Friedland y Summer (2005) en “Demography is not destiny, revisited”, planear el futuro en base sólo a las previsiones demográficas es desaconsejable: no sólo pueden ser erróneas, sino que otra serie de factores, como la política pública o aspectos relativos a la economía son al menos tan determinantes como ésta para el futuro (Barriobero y Fernández, 2014:7).

Además, en este trabajo las autoras han definido el concepto de “población trabajadora” como aquellas personas que efectivamente participan del proceso productivo y, por tanto, aportan al crecimiento, quedando fuera de este grupo los menores, los inactivos y los desempleados estructurales. “De esta manera, la tasa de dependencia que se incluirá en el modelo no será la de dependencia demográfica, sino económica: quienes no trabajan sobre quienes sí lo hacen” (Barriobero y Fernández, 2014:9).

Cabe destacar que estos modelos neoclásicos generales no han desarrollado una construcción operativa para contrastar sus premisas de manera empírica; de manera que solo se expresan mediante formulaciones de identidades lógicas y utilizan herramientas de matemática avanzada, lo cual los aleja de brindar interpretaciones intuitivas sobre realidades heterogéneas.

Respecto a la correlación negativa entre el valor de la *relación de dependencia demográfica* y el crecimiento económico, que se manifiesta en la mayoría de los trabajos demográficos vinculados a esta temática. Existe debilidad tanto en la falta de fundamentación conceptual para vincular teóricamente ambos fenómenos, como en la confirmación empírica basada en la recolección de casos específicos. Se seleccionan aquellos países que han tenido un fuerte crecimiento económico coincidente temporalmente con un periodo de baja de la fecundidad, lo cual no determina causalidad en términos estadísticos, y representa un caso claro de autocorrelación. Desde el punto de vista de la teoría económica un aumento de la *relación de dependencia demográfica* se expresa mediante un exceso de oferta en el mercado de trabajo. La posibilidad de que el resultado sea un incremento en el nivel de empleo, es difícil de estimar con un bajo nivel de error, debido a la incertidumbre que aportan la cantidad de variables económicas y sociales intervinientes en este

proceso complejo que no han sido consideradas –tal como sucede con la proyección de cualquier otra variable económica–

4. Heterogeneidad de los resultados de la *relación de dependencia demográfica*, según regiones y categorías urbanas. Periodo 2001-2010.

Argentina se destaca en la región de América Latina por poseer un alto grado de urbanización de larga data, aunque marginal en las últimas décadas dados los niveles alcanzados, y un aumento continuo en el porcentaje de población residente en localidades urbanas. Asimismo se destaca por la heterogeneidad espacial de esta concentración urbana.

Para dar cuenta de estas desigualdades, se ha llevado adelante una división del territorio nacional, considerando la división regional junto a un criterio de jerarquía urbana al interior de las mismas. Debido a que en términos generales cuanto mayor es la escala de las aglomeraciones, más diversificadas tienden a ser sus actividades productivas generando una mayor atracción de la población inmigrante, afectando dicha dinámica los valores de la *relación de dependencia demográfica*.

Entre el año 2001 y el 2010 la población total en Argentina se incrementó en 10,6%, pasando de 36.260.130 a 40.117.096 personas. La población que posee 15 años y más tuvo un crecimiento intercensal superior (de 14,9%, en el año 2001 se relevaron 26.012.435 personas y en el año 2010 se eleva a 29.894.779), mientras que el aumento más elevado correspondió a la población potencialmente activa, las personas comprendidas entre 15 y 64 años, es decir el denominador de la *relación de dependencia demográfica*. Entre el año 2001 y 2010 creció 15,0%, siendo este grupo etario de una población de 22.424.815 y 25.790.131 en los años mencionados, respectivamente. Por tanto, en el total del país se produjo un descenso de la carga demográfica, en base al indicador *relación de dependencia demográfica* en el último periodo intercensal.

Respecto a los dos grupos de edad potencialmente inactivos que conforman el numerador de la *relación de dependencia demográfica*, durante el último periodo censal el descenso relativo de la población joven fue superior al incremento de la población adulta mayor, por tanto, el numerador disminuye en relación a la población total. En síntesis, en el total del país la *relación de dependencia demográfica* entre el año 2001 y 2010, disminuyó vía un aumento del denominador y también producto de un descenso del numerador, generando una menor cantidad de potenciales inactivos por cada 100 personas en edad potencialmente activa, entre el año 2001 y 2010 (pasando de 57,0 a 54,3% entre 15 y 64 años, respectivamente).

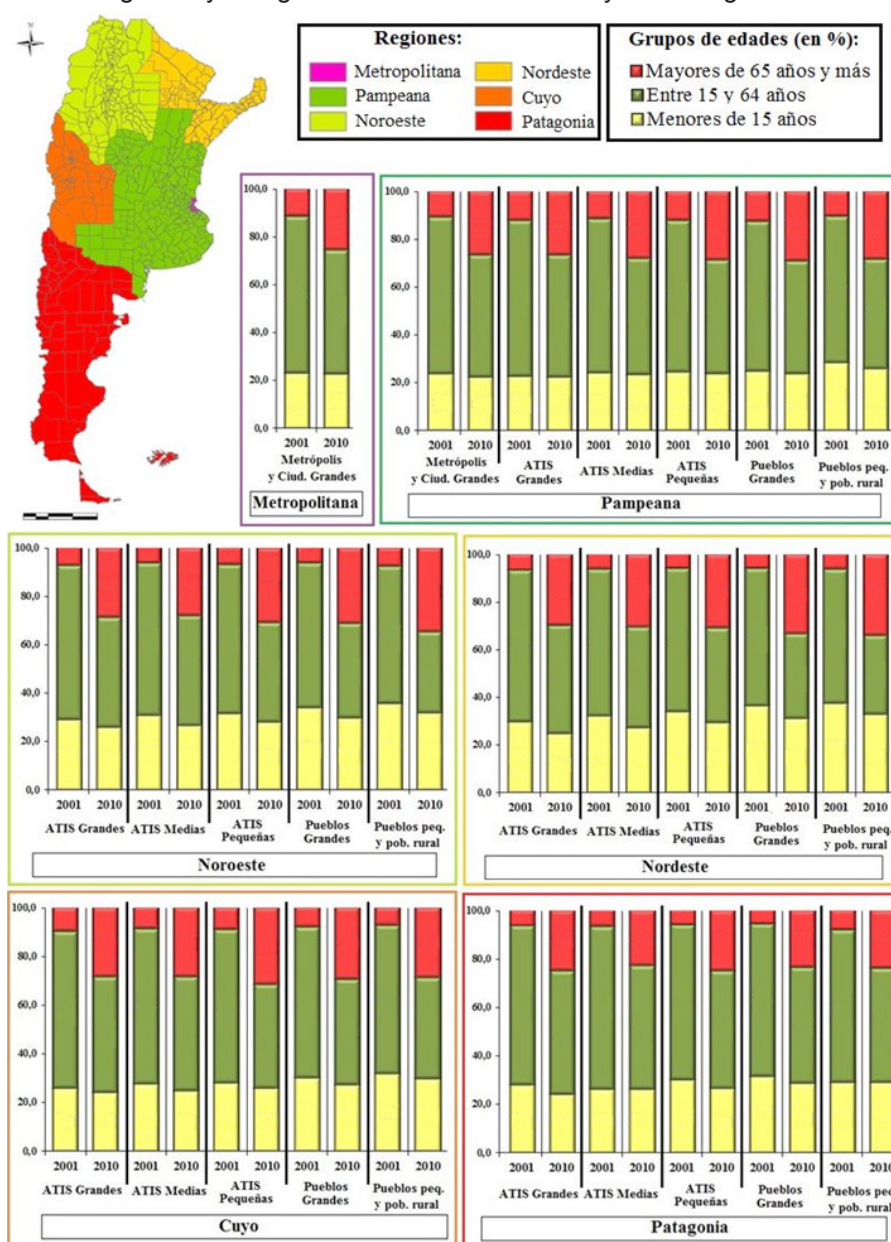
A continuación se analizarán los cambios en los grandes grupos de edad (0-14 años, 15-64 años, y 65 y más años), que afectan el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica*, considerando en primer lugar los valores agregados para el total de cada una de las regiones y luego entre las categorías urbanas, durante el último periodo intercensal.

A nivel interregional, el porcentaje más elevado del grupo poblacional de 0-14 años sobre la población total, se encuentra en la región Noreste en los años 2001 y 2010; mientras que la región con mayor porcentaje de adultos mayores (65 y más años en relación a la población total) correspondió a la región Pampeana. El aumento del envejecimiento durante el último periodo intercensal fue mayor en las regiones que poseían en 2001 una menor participación de adultos mayores, esto hizo que la brecha máxima interregional disminuya entre 2001 y 2010.

Teniendo en cuenta las categorías urbanas a nivel agregado, el porcentaje más alto de jóvenes en relación al total poblacional, se encontraba en los pueblos pequeños y población rural en los años 2001 y 2010. Respecto a la participación más baja de jóvenes en el año 2001, esto ocurrió en la categoría urbana de las metrópolis y ciudades grandes, y en el año 2010 la menor participación relativa de jóvenes se dio en las *aglomeraciones de tamaño intermedio* de tamaño grandes. Ambos valores fueron inferiores a las brechas interregionales.

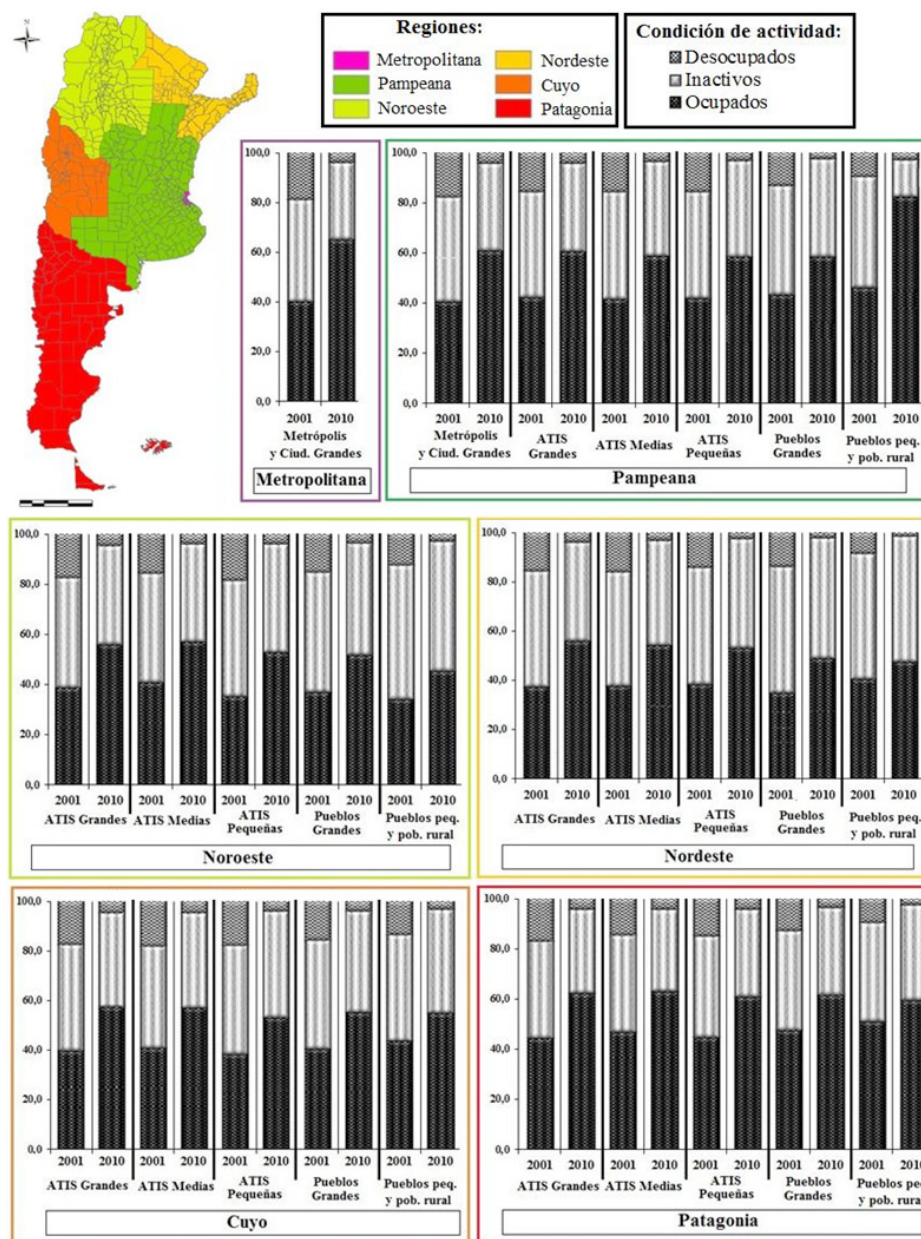
El porcentaje más elevado de adultos mayores en relación a la población total de cada categoría urbana se encontraba en las metrópolis y ciudades grandes en ambos años; mientras que la menor representación de personas de 65 años y más sobre el total de la población, se presentaba en los pueblos pequeños y población rural, en el año 2001 y 2010 (Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Distribución relativa de la población en grupos de edades seleccionados. División por regiones y categorías urbanas. Años 2001 y 2010. Argentina.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010, procesado con Redatam +Sp

Gráfico 2. Distribución relativa de la población en edad de trabajar según condición de actividad. División por regiones y categorías urbanas. Años 2001 y 2010. Argentina.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010, procesado con Redatam +Sp.

A continuación se considerará el resultado de estos cambios en los grandes grupos de edad mencionados, expresados en términos de los valores en el índice de la *relación de dependencia demográfica* entre los años 2001 y 2010.

A nivel total país el valor de la *relación de dependencia demográfica* se reduce en 10,0%, en el año 2001 era de 61,7% y en el año 2010 de 55,6%, considerando la partición del territorio nacional por regiones, el valor de *relación de dependencia demográfica* presentó un descenso en todas las regiones entre 2001 y 2010, con excepción de la región Metropolitana que sufrió un aumento del valor del índice de la *relación de dependencia demográfica*. El mayor descenso a nivel interregional del índice de la *relación de dependencia demográfica* entre los años 2001 y 2010 se produjo en la región del Noreste. A pesar de este descenso, la región Noreste se encontraba en el año 2010

con el segundo valor más elevado en el índice de la *relación de dependencia demográfica* a nivel interregional, mientras que el primer lugar para este año lo ocupó la región Metropolitana que en el año 2001 tenía el menor valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* de todas las regiones (Cuadro 2).

Considerando la división según categorías urbanas, también se produjo un descenso en el último periodo intercensal en el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica*, con la excepción de la categoría metrópolis y ciudades grandes que sufrieron un aumento.

El valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* en las categorías urbanas del año 2001, presentó una relación inversa respecto al nivel de jerarquía de las categorías urbanas. El menor valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* se encontró en las metrópolis y ciudades grandes, y conforme se desciende hasta llegar a los pueblos pequeños y población rural, los valores del índice de la *relación de dependencia demográfica* se van elevando. Para el año 2010, esta relación se encontraba afectada por el incremento en el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* de la categoría urbana metrópolis y ciudades grandes, pasando de ser la de menor valor relativo en el año 2001, a ser la segunda más alta en 2010. En el año 2010 el mínimo valor en el índice de la *relación de dependencia demográfica* se encontró en la categoría urbana de las *aglomeraciones de tamaño intermedio* grandes y conforme se disminuye en el nivel de las jerarquías urbanas, al igual que lo acontecido en el año 2001, el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* se incrementa.

Cuadro 2. Índice de la *relación de dependencia demográfica*, según regiones y categorías urbanas. Argentina 2001 y 2010 (por cien).

Índice de relación de dependencia demográfica (por cien).		Metrópolis y Ciudades Grandes	ATIS Grandes	ATIS Medias	ATIS Pequeñas	Pueblos Grandes	Pueblos Pequeños y Pob rural
Metropolitana	Año 2001	52,9	-	-	-	-	-
	Año 2010	58,2	-	-	-	-	-
NEA	Año 2001	-	57,2	61,6	66,9	72,7	78,3
	Año 2010	-	45,8	50,8	55,0	59,5	66,6
NOA	Año 2001	-	56,9	59,0	62,0	67,2	76,2
	Año 2010	-	49,4	49,9	54,5	56,1	65,0
Cuyo	Año 2001	-	55,3	57,2	58,8	60,8	64,8
	Año 2010	-	53,1	52,9	55,2	51,0	51,8
Pampeana	Año 2001	52,7	53,5	55,1	58,6	59,9	63,3
	Año 2010	49,7	49,3	50,9	54,0	53,6	59,2
Patagonia	Año 2001	-	52,1	48,5	55,6	58,9	58,6
	Año 2010	-	48,3	42,1	40,5	57,2	37,4
Total	Año 2001	52,9	55,1	56,2	60,1	62,9	69,3
	Año 2010	56,7	49,7	49,8	52,5	55,0	59,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010, procesado con Redatam +Sp.

Antes de finalizar este apartado, se analizarán los valores del índice de la *relación de dependencia demográfica*, producto del entrecruzamiento de cada región con sus respectivas categorías urbanas.

En el año 2001, el mayor valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* se ha encontrado en los pueblos pequeños y población rural de la región del Noreste. Mientras que el valor de la *relación de dependencia demográfica* más bajo se ubicaba en las *aglomeraciones de tamaño intermedio* medias de la región Patagónica. En todas las regiones con excepción de la Patagónica,

el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* presentó una relación inversa con el nivel de la jerarquía de las categorías urbanas.

Para el año 2010, el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* más bajo estaba en los pueblos pequeños y población rural de la región Patagónica, la cual se destacó por haber tenido el descenso más importante en el último periodo intercensal. El valor más alto del índice de la *relación de dependencia demográfica* fue nuevamente el de los pueblos pequeños y población rural de la región del Noreste, al igual que ocurría en el 2001. Se observó también que la relación inversa entre el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* y el nivel de jerarquía de las categorías urbanas se cumplió sólo en las regiones Noreste y Noroeste.

La brecha máxima entre las 27 áreas geográficas en el año 2001 fue de 29,9 puntos porcentuales, muy superior a la brecha interregional y a la existente entre categorías urbanas en el año 2001. Mientras que en el año 2010 la brecha máxima entre las 27 áreas seleccionadas descendió a apenas 29,3 puntos porcentuales, siendo también superior a la brecha a nivel regional y entre categorías urbanas en el año 2010.

5. El aporte de las relaciones de dependencia efectiva y real

La *relación de dependencia efectiva* considera como dependientes a todas las personas de 15 años y más inactivas (sumada a la población menor de 15 años), y los proveedores corresponden a la población de 15 años y más económicamente activos (los ocupados y desocupados) (Chackiel, 2000).

En el año 2001 el valor del índice de la *relación de dependencia efectiva* a nivel total país estuvo un 141,2% por encima del valor del índice de la *relación de dependencia demográfica*, mientras que para el año 2010 el valor de la *relación de dependencia efectiva* fue un 97,2% más elevado que la *relación de dependencia demográfica* de ese mismo año (siendo los valores de la *relación de dependencia efectiva* para el año 2001 de 137,5 y en el año 2010 de 107,1).

Cabe destacar que al utilizar el índice de la *relación de dependencia efectiva*, la medición de la carga de dependencia demográfica se elevó al doble, y además la diferencia existente entre los años 2001 y 2010 ha sido significativa, lo que refleja el cambio que existió en la economía argentina durante el periodo mencionado. A la fecha del procedimiento del censo del año 2001 se refleja el momento de mayor crisis económica en la historia Argentina, siendo la tasa de actividad neta de sólo 57,2%; mientras que en la realización del último censo en el año 2010, la economía se encontraba en niveles máximos de utilización de su capacidad instalada, la tasa de actividad neta presentaba un valor record histórico de 64,5%.

Resulta esperable, dado el cambio abrupto en el nivel de actividad económica entre 2001 y 2010 en Argentina, que la carga de dependencia expresara una variación significativa. Los cambios de los índices de la *relación de dependencia demográfica* y de la *relación de dependencia efectiva* en el último periodo intercensal, son de un descenso de 4,8% y de 22,2%, respectivamente. Si bien ambos indicadores expresaron una disminución de la carga demográfica, existe una subvaloración de la disminución de la carga de dependencia, en el índice de la *relación de dependencia demográfica*.

En la medición a nivel de las regiones agregadas, la diferencia más alta entre los índices de la *relación de dependencia efectiva* y de la *relación de dependencia demográfica* en los años 2001 y 2010, se dio en la región del Noreste; mientras que la menor diferencia se dio en la región Metropolitana en los años 2001 y 2010 (Cuadro 3).

Según la división en categorías urbanas, la diferencia más elevada entre los valores del índice de la *relación de dependencia efectiva* y de la *relación de dependencia demográfica* en el año 2001, se dio en los pueblos pequeños y población rural, y en el año 2010 se dio en los pueblos grandes; y por el contrario, las menores diferencias en las mediciones de ambos índices para el año 2001 y 2010 se dieron en la categoría urbana de metrópolis y ciudades grandes.

Cuadro 3. Relación de dependencia demográfica y efectiva, tasa de actividad y ranking de posiciones, según regiones y categorías urbanas. Argentina 2001 y 2010.

Región	Categoría Urbana	2001						Año 2010					
		RDD	Posición Rel.	RDE	Posición Rel.	Tasa de Actividad	Posición Rel.	RDD	Posición Rel.	RDE	Posición Rel.	Tasa de Actividad	Posición Rel.
Total País		57,0	-	137,5	-	57,2	-	54,3	-	107,1	-	64,5	
Patagonia	ATIS Medias	48,5	1	120,6	2	61,5	1	42,1	3	91,0	2	67,4	3
Patagonia	ATIS Grandes	52,1	2	126,8	5	61,4	2	48,3	5	100,0	8	66,9	4
Pampeana	Metrop. y Ciudades Grandes	52,7	3	124,9	4	58,3	8	49,7	8	97,9	7	65,3	6
Metropolitana	Metrop. y Ciudades Grandes	52,9	4	120,4	1	59,1	7	58,2	23	95,4	5	69,2	2
Pampeana	ATIS Grandes	53,5	5	123,4	3	58,1	9	49,3	6	95,2	3	64,9	8
Pampeana	ATIS Medias	55,1	6	131,6	7	57,0	13	50,9	11	104,6	9	62,7	9
Cuyo	ATIS Grandes	55,3	7	135,9	10	57,3	11	53,1	15	113,5	12	61,9	12
Patagonia	ATIS Pequeñas	55,6	8	139,7	12	59,7	5	40,5	2	95,2	4	65,6	5
NOA	ATIS Grandes	56,9	9	149,9	15	56,4	16	49,4	7	118,9	14	60,8	16
Cuyo	ATIS Medias	57,2	10	133,2	9	59,3	6	52,9	14	114,6	13	61,9	11
NEA	ATIS Grandes	57,2	11	168,1	20	53,3	22	45,8	4	119,4	15	60,0	17
Pampeana	ATIS Pequeñas	58,6	12	130,3	6	57,7	10	54,0	17	108,7	10	61,7	13
Patagonia	Pueb. Pequeños y Pob. rural	58,6	13	132,4	8	60,7	3	37,4	1	96,7	6	62,1	10
Cuyo	ATIS Pequeñas	58,8	14	146,5	14	56,5	14	55,2	20	134,8	21	57,3	21
Patagonia	Pueblos Grandes	58,9	15	142,0	13	60,3	4	57,2	22	120,5	17	65,2	7
NOA	ATIS Medias	59,0	16	156,9	18	56,3	17	49,9	9	120,3	16	61,4	14
Pampeana	Pueblos Grandes	59,9	17	136,3	11	56,4	15	53,6	16	109,7	11	61,1	15
Cuyo	Pueblos Grandes	60,8	18	153,9	17	56,3	18	51,0	12	124,6	18	59,2	18
NEA	ATIS Medias	61,6	19	174,3	22	53,7	20	50,8	10	134,8	20	57,9	20
NOA	ATIS Pequeñas	62,0	20	173,2	21	53,5	21	54,5	18	143,5	22	56,8	22
Pampeana	Pueb. Pequeños y Pob. rural	63,3	21	150,8	16	55,8	19	59,2	24	59,5	1	85,4	1
Cuyo	Pueb. Pequeños y Pob. rural	64,8	22	157,2	19	57,2	12	51,8	13	132,8	19	58,1	19
NEA	ATIS Pequeñas	66,9	23	188,0	23	52,7	23	55,0	19	151,2	23	55,8	23
NOA	Pueblos Grandes	67,2	24	190,0	24	52,4	24	56,1	21	155,0	24	55,4	24
NEA	Pueblos Grandes	72,7	25	221,4	25	48,9	26	59,5	25	180,1	25	51,6	25
NOA	Pueb. Pequeños y Pob. rural	76,2	26	232,2	27	46,9	27	65,0	26	200,8	26	48,5	27
NEA	Pueb. Pequeños y Pob. rural	78,3	27	225,5	26	49,3	25	66,6	27	203,7	27	49,2	26
Metrop. y Ciudades Grandes	Total	52,9	I	121,2	II	59,0	III	56,7	X	95,8	II	62,2	VII
Metropolitana	Total	52,9	II	120,4	I	59,1	II	58,2	XI	95,4	I	65,3	IV
Patagonia	Total	53,5	III	130,4	III	60,9	I	45,4	I	99,6	IV	62,8	VI
ATIS Grandes	Total	55,1	IV	137,7	V	57,1	VI	49,7	II	108,1	V	60,8	VIII
Pueblos Grandes	Total	62,9	IX	156,1	IX	55,1	IX	55,0	VIII	127,5	X	57,5	XI
ATIS Medias	Total	56,2	V	140,8	VI	57,1	VII	49,8	III	110,8	VI	60,3	IX
Pampeana	Total	56,6	VI	131,8	IV	57,3	V	52,2	IV	97,6	III	64,6	V
Cuyo	Total	58,0	VII	141,2	VII	57,5	IV	52,7	VI	119,0	VIII	66,0	III
ATIS Pequeñas	Total	60,1	VIII	146,2	VIII	56,5	VIII	52,5	V	119,0	IX	59,0	X
NOA	Total	63,4	X	174,6	X	53,6	X	53,9	VII	139,9	XI	68,5	II
NEA	Total	67,2	XI	194,0	XII	51,6	XII	55,1	IX	153,9	XII	69,2	I
Pueb. Pequeños y Pob. rural	Total	69,3	XII	180,9	XI	52,9	XI	59,8	XII	117,1	VII	55,1	XII

Notas: RDD (*Relación de dependencia demográfica*); RDE (*Relación de dependencia efectiva*); y RDR (*Relación de dependencia real*).

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010, procesado con Redatam +Sp.

La variación relativa en la tasa de actividad mide el cambio en la intensidad de las personas de 15 años y más a participar del mercado de trabajo, en el último periodo intercensal de las 27 áreas geográficas, presentó su mayor incremento en el área correspondiente a los pueblos pequeños y en la población rural de la región Pampeana. La medición del índice de la *relación de dependen-*

cia demográfica en esta área en 2001 y 2010 presentó un descenso de sólo 6,5%, mientras que el índice de la *relación de dependencia efectiva* tuvo una disminución de 60,5%, una variación relativamente similar al aumento de la tasa de actividad.

En el área de los pueblos pequeños y población rural de la región Patagónica, la tasa de actividad neta entre 2001 y 2010 se incrementó 2,4%. El valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* entre los años 2001 y 2010, tuvo un descenso de 36,2%, mientras el valor del índice de la *relación de dependencia efectiva* disminuyó en 27,0%.

En términos estadísticos se destacó una mejor representación de la carga de dependencia del índice de la *relación de dependencia efectiva* respecto a la *relación de dependencia demográfica*, utilizando como medida el coeficiente de correlación (R^2). Las variaciones en los valores en el índice de la *relación de dependencia efectiva* en relación a los cambios en la tasa de actividad arrojaron un valor de R^2 de 0,8. Mientras que las correlaciones entre las variaciones en el índice de la *relación de dependencia demográfica* y en las tasas de actividad, presentaron un valor de R^2 de 0,1.

En síntesis, los cambios en el nivel de actividad económica de la población se reflejaron de manera más precisa utilizando el índice de la *relación de dependencia efectiva*, debido a que toma en consideración la cantidad de personas vinculadas al mercado laboral activamente (sean estos ocupados o desocupados), mientras que el índice de la *relación de dependencia demográfica* sólo considera un rango establecido de edad como criterio para determinar si las personas son potencialmente activas o inactivas.

A continuación se ha introducido el índice de la *relación de dependencia real* planteado por Chackiel (2000). Como se puede apreciar en el Esquema 1, se consideran como proveedores sólo a las personas ocupadas de 15 años y más (en el denominador), y en el caso de los dependientes, a diferencia del índice de la *relación de dependencia efectiva*, se agrega la población desocupada de 15 años y más (en el numerador). Es decir, se incorporan parcialmente los desequilibrios del mercado de trabajo real.

En el año 2001 el valor de la *relación de dependencia real* a nivel total país fue un 307,4% superior en comparación con la *relación de dependencia demográfica* y 68,9% más grande que la carga de dependencia medida por el índice de la *relación de dependencia efectiva*, mientras que para el año 2010 el valor del índice de la *relación de dependencia real* fue un 121,0% más elevado que el índice de la *relación de dependencia demográfica* y 12,1% superior al índice de la *relación de dependencia efectiva* de ese año (siendo los valores de la *relación de dependencia real* para el año 2001 de 232,3 y en el año 2010 de 120,1). La menor diferencia en la medición de la carga de dependencia en el año 2010 entre los índices de la *relación de dependencia real* y de la *relación de dependencia efectiva*, se debió a que la tasa de empleo en el año 2010 se encontró en un nivel próximo al pleno empleo, por tanto la mayor parte de las personas que se incorporaron a la población económicamente activa durante el último periodo intercensal lograron emplearse, por tanto, siendo la tasa de desocupación de solo 5,9% –el complemento de la tasa de empleo–, los cambios en la tasa de empleo acompañaron en buena medida las variaciones en la tasa de actividad, habiendo sido superior el aumento de la tasa de ocupación que la tasa de participación. El valor del índice de la *relación de dependencia real* entre los años 2001 y 2010 descendió 48,3%, concordante con el aumento de la tasa de empleo que fue de 31,6%.

Considerando los valores agregados para las regiones y categorías urbanas, los valores del índice de la *relación de dependencia real* durante el último periodo intercensal presentaron un descenso

superior al calculado anteriormente utilizando el índice de la *relación de dependencia efectiva*, mientras que respecto a los cambios en los valores del índice de la *relación de dependencia demográfica*, las diferencias fueron más que significativas.

La mayor diferencia entre el valor del índice de la *relación de dependencia real* y de la *relación de dependencia demográfica*, en los años 2001 y 2010 se dio en la región del Noroeste. La carga de dependencia medida utilizando el índice de la *relación de dependencia real* fue tres veces superior al valor de la *relación de dependencia demográfica* en el año 2001, mientras que en el año 2010 el índice de la *relación de dependencia real* fue dos veces mayor al índice de la *relación de dependencia demográfica*. Respecto a la menor diferencia entre ambos índices en el año 2001 se dio en la categoría de los pueblos pequeños y población rural, en donde el valor del índice de la *relación de dependencia real* fue casi tres veces más grande que el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica*, y en el año 2010 se dio en la región Metropolitana, siendo el valor del índice de la *relación de dependencia real* casi el doble del valor de la *relación de dependencia demográfica* (Cuadro 4).

Cuadro 4. *Relación de dependencia demográfica y real, tasa de empleo y ranking de posiciones, según regiones y categorías urbanas. Argentina 2001 y 2010.*

Región	Categoría Urbana	2001						Año 2010					
		RDD	Posición Rel.	RDR	Posición Rel.	Tasa de Empleo	Posición Rel.	RDD	Posición Rel.	RDR	Posición Rel.	Tasa de Empleo	Posición Rel.
Total País		57,0	-	232,3	-	71,5	-	54,3	-	120,0	-	94,1	-
Patagonia	ATIS Medias	48,5	1	188,3	2	76,5	7	42,1	3	104,1	2	93,6	15
Patagonia	ATIS Grandes	52,1	2	213,7	7	72,3	15	48,3	5	113,8	8	93,5	16
Pampeana	Metrop. y Ciudades Grandes	52,7	3	222,1	11	69,8	22	49,7	8	112,4	7	93,2	22
Metropolitana	Metrop. y Ciudades Grandes	52,9	4	223,8	12	68,1	26	58,2	23	107,5	4	94,2	10
Pampeana	ATIS Grandes	53,5	5	205,5	4	73,1	10	49,3	6	109,0	5	93,4	17
Pampeana	ATIS Medias	55,1	6	217,3	9	73,0	11	50,9	11	117,3	9	94,1	11
Cuyo	ATIS Grandes	55,3	7	237,5	15	69,9	21	53,1	15	130,6	12	92,6	25
Patagonia	ATIS Pequeñas	55,6	8	218,2	10	75,3	8	40,5	2	109,4	6	93,2	21
NOA	ATIS Grandes	56,9	9	261,7	19	69,1	24	49,4	7	137,1	17	92,3	27
Cuyo	ATIS Medias	57,2	10	235,4	14	69,5	23	52,9	14	132,4	13	92,3	26
NEA	ATIS Grandes	57,2	11	280,3	20	70,5	19	45,8	4	135,0	15	93,4	18
Pampeana	ATIS Pequeñas	58,6	12	215,8	8	72,9	12	54,0	17	120,3	11	94,7	7
Patagonia	Pueb. Pequeños y Pob. rural	58,6	13	176,0	1	84,2	1	37,4	1	105,5	3	95,7	3
Cuyo	ATIS Pequeñas	58,8	14	259,5	18	68,6	25	55,2	20	153,0	21	92,8	24
Patagonia	Pueblos Grandes	58,9	15	207,2	6	78,8	4	57,2	22	133,3	14	94,5	9
NOA	ATIS Medias	59,0	16	253,5	17	72,7	14	49,9	9	136,3	16	93,2	20
Pampeana	Pueblos Grandes	59,9	17	206,7	5	77,1	5	53,6	16	119,3	10	95,6	4
Cuyo	Pueblos Grandes	60,8	18	251,6	16	72,2	16	51,0	12	140,5	18	93,4	19
NEA	ATIS Medias	61,6	19	289,6	21	70,4	20	50,8	10	149,5	20	94,1	12
NOA	ATIS Pequeñas	62,0	20	314,3	25	65,9	27	54,5	18	161,9	22	93,0	23
Pampeana	Pueb. Pequeños y Pob. rural	63,3	21	203,0	3	82,8	2	59,2	24	65,4	1	96,4	2
Cuyo	Pueb. Pequeños y Pob. rural	64,8	22	235,1	13	76,8	6	51,8	13	146,2	19	94,5	8
NEA	ATIS Pequeñas	66,9	23	295,0	23	72,9	13	55,0	19	163,6	23	95,3	6
NOA	Pueblos Grandes	67,2	24	307,3	24	71,2	18	56,1	21	172,3	24	93,7	14
NEA	Pueblos Grandes	72,7	25	346,3	26	72,0	17	59,5	25	193,8	25	95,4	5
NOA	Pueb. Pequeños y Pob. rural	76,2	26	353,4	27	73,3	9	65,0	26	220,5	27	93,9	13
NEA	Pueb. Pequeños y Pob. rural	78,3	27	294,8	22	82,5	3	66,6	27	214,1	26	96,7	1
NEA	Total	67,2	XI	299,4	XII	73,6	V	55,1	IX	167,8	XII	94,8	III
NOA	Total	63,4	X	287,8	XI	70,8	X	53,9	VII	157,7	XI	93,1	X
Cuyo	Total	58,0	VII	239,2	VII	71,1	VIII	52,7	VI	135,7	IX	92,9	XII
Metropolitana	Total	52,9	II	223,8	IV	68,1	XII	58,2	XI	107,5	I	94,2	VI
Pampeana	Total	56,6	VI	212,6	II	74,2	IV	52,2	IV	109,2	III	94,5	IV
Patagonia	Total	53,5	III	200,7	I	76,6	II	45,4	I	112,7	IV	93,9	VIII
Metrop. y Ciudades Grandes	Total	52,9	I	223,5	III	68,4	XI	56,7	X	108,3	II	94,0	VII
ATIS Grandes	Total	55,1	IV	234,5	VI	71,1	IX	49,7	II	123,8	V	93,0	XI
ATIS Medias	Total	56,2	V	231,3	V	72,7	VI	49,8	III	124,9	VI	93,7	IX
ATIS Pequeñas	Total	60,1	VIII	241,7	IX	72,1	VII	52,5	V	132,3	VIII	94,3	V
Pueblos Grandes	Total	62,9	IX	239,6	VIII	75,4	III	55,0	VIII	139,4	X	95,0	II
Pueb. Pequeños y Pob. rural	Total	69,3	XII	251,0	X	80,0	I	59,8	XII	126,8	VII	95,7	I

Notas: RDD (*Relación de dependencia demográfica*); RDE (*Relación de dependencia efectiva*); y RDR (*Relación de dependencia real*).

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010, procesado con Redatam +Sp.

El aumento más elevado en la tasa de empleo se produjo en las ATIS pequeñas de la región Noroeste, el índice de la *relación de dependencia real* disminuyó su valor a la mitad en el último periodo intercensal, muy similar al cambio en la tasa de empleo, mientras que el índice de la *relación de dependencia demográfica* descendió apenas 12,0% entre los años 2001 y 2010. Utilizando el índice de la *relación de dependencia efectiva* la disminución fue de 17,2%.

En el caso del área de los pueblos pequeños y población rural de la región Pampeana la tasa de empleo entre 2001 y 2010, aumentó 16,5%. Entre el 2001 y el 2010, el valor del índice de la *relación de dependencia real* disminuyó 67,8%, el índice de la *relación de dependencia efectiva* se redujo en 60,5% y el índice de la *relación de dependencia demográfica* descendió sólo 6,4%. Esta área geográfica se mantuvo como la segunda tasa de empleo más elevada en 2001 y 2010, lo que explica que los valores de los índices de *relación de dependencia efectiva* y de la *relación de dependencia real* sean tan similares.

6. Conclusiones

La *relación de dependencia demográfica* es un indicador utilizado para la medición de la carga de dependencia demográfica, muy difundido en los trabajos de investigación y publicado periódicamente en los boletines estadísticos de información demográfica. Sin embargo el estado del arte referente a este indicador sólo hace referencia a la forma operativa de su cálculo, existiendo una notable carencia de especificaciones conceptuales y teóricas que justifiquen la validez del índice de dependencia demográfica como un buen estimador de la carga de dependencia demográfica real.

Respecto al proceso operativo del cálculo del índice, este se basa en un criterio estrictamente biológico, definiendo un rango de edad para la población potencialmente activa (generalmente las personas entre 15 y 64 años inclusive), mientras que todas aquellas que se encuentran fuera de este grupo etario, conforman sin distinción a la población potencialmente inactiva o dependientes. Luego se procede a calcular un cociente entre la población potencialmente inactiva y activa.

Se destacan tres debilidades que se encuentran interrelacionadas respecto al índice de la *relación de dependencia demográfica*. La primera es asociar el valor del índice de la *relación de dependencia demográfica* como una estimación de la carga de dependencia económica. La segunda es utilizar como insumo para el cálculo del índice de la *relación de dependencia demográfica* sólo información correspondiente a la edad de las personas y la tercera es considerar un criterio estrictamente biológico para la actividad económica de las personas, las comprendidas entre 15 y 64 años se encontrarían siempre ocupadas y sus únicos ingresos provendrían de una relación de contraprestación.

En la mayoría de los trabajos se considera que un descenso del índice de la *relación de dependencia demográfica*, resulta una condición favorable para potenciar la actividad económica. Sin embargo, no toda la población potencialmente activa se encuentra ocupada, ni tampoco ocurre que toda persona mayor de 64 años no trabaje. Los resultados que surgen de este indicador no aportan mucho más que una descripción demográfica acerca de la participación máxima de la población potencialmente activa, restringiendo este grupo a la población entre 15 y 64 años inclusive, tampoco tiene en consideración diferentes capacidades físicas, aprendizaje, destrezas, y otras características de esta población.

Se destacan escasos elementos teóricos y conceptuales que posibilitan vincular el cambio netamente demográfico de esta población en relación a su situación en la actividad económica. En términos generales, las economías tienen dificultades para generar la demanda de empleo suficiente para ocupar a toda la oferta de mano de obra.

Abundan trabajos que utilizan el índice de la *relación de dependencia demográfica* y el bono demográfico, mediante una simplificación importante de la realidad, sin realizar las especificaciones teóricas y conceptuales correspondientes. Como por ejemplo el uso del concepto de crecimiento económico, que se destaca por ser un fenómeno complejo que requiere un abordaje multidisciplinario, y sobre el cual las ciencias económicas no han logrado consenso sobre sus determinantes.

La hipótesis de este trabajo refiere a que el índice de la *relación de dependencia demográfica* no resulta representativo de la carga de dependencia real. Para dar validez a esa afirmación, se incorporan dos índices de dependencia propuestos por Chackiel (2000), que adicionan otras variables del mercado de trabajo. Ambos índices demostraron resultados superadores en la captación de los cambios en la tasa de actividad y empleo en los diferentes espacios geográficos definidos en este trabajo, y han sido de utilidad para aproximar el nivel de subregistro de la carga demográfica presente en el índice de la *relación de dependencia demográfica*.

A pesar de que en los dos últimos periodos intercensales la tasa de crecimiento económico en la Argentina promedio fue positiva, entre los años 2001 y 2010, se presentan situaciones opuestas en términos de los niveles de empleo, siendo la diferencia entre ambos años de 31,6% en la tasa de empleo. Esta abrupta diferencia, no se reflejó en la misma medida en los índices que miden la carga de dependencia demográfica, el índice de la *relación de dependencia demográfica* presentó un descenso de 4,8%, el índice de la *relación de dependencia efectiva* reflejó una caída de 22,2% y el índice de la *relación de dependencia real* exhibió una baja de 48,3% entre los años 2001 y 2010 a nivel total país.

Cabe remarcar que entre los valores del índice de la *relación de dependencia demográfica* existe una alta variabilidad a nivel espacial, que no se corresponde con los cambios ocurridos en el nivel de participación económica de la población en las áreas geográficas en cuestión.

Las diferencias entre los resultados de los tres indicadores son muy significativas, en mayor medida en el año 2001. La menor divergencia del año 2010 es producto de que el nivel de empleo se encontró cercano al pleno empleo, por tanto resulta coincidente con el supuesto en que se basa el índice de la *relación de dependencia demográfica*.

La conclusión de este trabajo corrobora la hipótesis propuesta, la *relación de dependencia demográfica* resulta un indicador insuficiente para medir la carga real de dependencia demográfica, siendo menos representativo conforme los escenarios del mercado laboral son de menores aprovechamientos de la mano de obra disponible. Se considera de interés avanzar en la profundización de esta línea de análisis, teniendo en cuenta las mutaciones que se están produciendo en el mercado laboral, que dan cuenta de una tendencia creciente del trabajo a tiempo parcial, como así también de un incremento de la inseguridad generalizada que afecta a los trabajadores en el mundo hoy día.

7. Referencias bibliográficas

- Argoti Chamorro, Ana Cristina (2011). "Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana tendencias". *Revista Tendencias*, 12 (2), 35-57.
- Barriobero Colás, Virginia y Fernández Simón, Blanca (2014). "Tasa de dependencia y crecimiento económico. ¿Sólo el envejecimiento es importante?". En: *XXI Encuentro de Economía Pública*. Universidad de Girona.
- Cabrales Salazar, Ómar (2011). "La precarización laboral y el desempleo como consecuencias del neoliberalismo y la globalización". *Tendencias & Retos* (16), 43-57. Disponible en: <<http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/te/article/view/451>> [consulta: 12 de diciembre de 2015].
- Cacopardo, Cristina y Moreno, José Luis (1997). "Cuando los hombres estaban ausentes: la familia del Interior de la Argentina decimonónica". En Otero, H. y Velázquez, G. (comps.), *Poblaciones argentinas. Estudios de demografía diferencial*, Tandil: PROPIEP (CIG-IEHS), 13-28.
- CEPAL (2009). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Disponible en: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/deype/publicaciones/externas/1/50101/P50101.xml&xsl=/deype/tpl/p54f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xml>> [consulta: 28 de noviembre de 2015].
- Chackiel, Juan (2000). "El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?". En: CEPAL, *Serie Población y Desarrollo* n° 4. Disponible en: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/92.pdf> [consulta: 2 de noviembre de 2015].
- Coale, Ansley y Hoover, Edgar (1958). *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton: Princeton Univ. Press
- Deaton, Angus (1992). *Understanding Consumption*. Oxford: Clarendon Pres.
- De la Reza, Germán y Lara, Arturo (2012). "Creación interdisciplinaria: el isomorfismo como criterio normativo". *Argumentos*, 25 (68), 223-237.
- Friedland, Robert y Summer, Laura (2005). *Demography Is Not Destiny, Revisited*. Washington, D.C: Center on an Aging Society.
- Fry, Maxwell y Mason, Andrew (1982). "The Variable Rate-of-Growth Effect in the Life-Cycle Model". *Economic Inquiry* (20), 426-442.
- Goldberger, Arthur (1973). "Dependency Rates and Savings Rates: Further Comment". *American Economic Review* (63), 232-233.
- Gruescu, Sandra (2007). *Population ageing and economic growth*. Physica-Verlag: New York.
- Leff, Nathaniel (1969). "Dependency Rates and Savings Rates". *American Economic Review* (59), 886-896.
- Manzano, Fernando (2015). "Bono demográfico y crecimiento económico en los países de América Latina. Un abordaje crítico e interdisciplinario". *Tesis doctoral*, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2242>
- Otero, Hernán (1999). "Legalidad jurídica y legalidad estadística en el paradigma censal argentino, 1869-1914". En: Fradkin, R.; Cañedo, M. y Mateo, J. (comp.) *Población y relaciones sociales en la campaña de Buenos Aires*. Mar del Plata: GIHRR-UNMDP.
- Palacio Prieto, José Luis et al. (2004). *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*. México: UNAM.
- Palomino, Héctor (1988). *Cambios ocupacionales y sociales en Argentina. 1947-1985*. Buenos Aires: CISEA.
- Ram, Rati (1982). "Dependency Rates and Aggregate Savings: A New International Cross-Section Study". *American Economic Review* (72), 537-544.
- Shaikh, Anwar (2001). "La explicación de la inflación y el desempleo: una alternativa a la teoría económica neoliberal". *Razón y Revolución* (7).
- Taylor, Alan (1995). "Debt, Dependence and the Demographic Transition: Latin America into the Next Century". *World Development* (23), 869-879.
- Uthoff, Andras; Cecilia Vera y Nora Ruedi (2006). "Relación de dependencia del trabajo formal y brechas de protección social en América Latina y el Caribe". En: CEPAL, *Serie Financiamiento del Desarrollo*.
- Vapñarsky, César y Gorjovsky, Néstor (1990). *El crecimiento urbano en la Argentina*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano-IIED.

- -Velázquez, Guillermo (2008). *Geografía y Bienestar*. Buenos Aires: Eudeba.
- - Williamson, Jeffrey (1993). "Human Capital Deepening, Inequality and Demographic Events Along the Pacific Rim". En: Ogawa, Jones y Williamson (Eds.). *Human Resources and Development Along the Asia Pacific Rim*. Singapore: Oxford University Press.

Sobre los autores

FERNANDO ARIEL MANZANO

Doctor en Demografía, 2015, por la U.N.Córdoba. Licenciado en Economía, 2007, por la UBA y Licenciado en Sociología, 2013, por la UBA-Argentina. Su producción consta de más 20 artículos científicos en revistas indizadas, libros y capítulos de libros. Su principal área de interés consiste en analizar las interrelaciones de posiciones teóricas provenientes de la economía, sociología y de la demografía, articulando las mismas mediante el apoyado del manejo de información estadística. Es miembro de comités científicos y evaluador de varias revistas dentro del campo de las ciencias sociales.

GUILLERMO ANGEL VELÁZQUEZ

Egresó con Diploma de Honor en 1983 de la Universidad de Buenos Aires, donde obtuvo el Doctorado en Filosofía y Letras (Geografía) en 1994. Es Investigador Superior del CONICET desde 2014. Dirigió 12 proyectos, 17 becarios de postgrado, 6 investigadores del CONICET, 10 tesis de doctorado y 3 de maestría. Publicó 22 libros, 90 artículos en revistas con referato, 39 capítulos en libros de otros autores y 42 ponencias completas. Estos 193 trabajos han sido publicados en diferentes libros, revistas y actas de congresos de 27 países.